

PRINCIPIOS DE ORIENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN  
DE NIÑOS NO AMAMANTADOS ENTRE LOS 6 Y LOS 24  
MESES DE EDAD

---

Organización Panamericana de la Salud. Principios de orientación para la alimentación del niño no amamantado entre los 6 y los 24 meses de edad. Washington, D.C.: OPS, @ 2007

I. TÍTULO

1. FISIOLÓGIA DE LA NUTRICIÓN INFANTIL
2. CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN DEL NIÑO-normas
3. ALIMENTOS INFANTILES
4. NECESIDADES NUTRICIONALES
5. CONDUCTA ALIMENTARIA
6. PAUTAS

ISBN 978-92-7-532795-1

(NLM WS 120)

© Organización Mundial de la Salud, 2007

Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud pueden solicitarse a Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 3264; fax: +41 22 791 4857; correo electrónico: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir las publicaciones de la OMS - ya sea para la venta o para la distribución sin fines comerciales - deben dirigirse a Ediciones de la OMS, a la dirección precitada (fax: +41 22 791 4806; correo electrónico: [permissions@who.int](mailto:permissions@who.int)).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

## INDICE

**6**

Introducción

**8**

Cantidad necesaria de alimentos

**9**

Consistencia de los alimentos

**10**

Frecuencia de comidas y densidad energética

**12**

Contenido nutricional de los alimentos

**18**

Uso de suplementos de vitaminas y minerales o de productos fortificados

**20**

Necesidades de líquidos

**21**

Preparación y almacenamiento seguros de los alimentos

**24**

Alimentación perceptiva

**25**

Alimentación durante y después de la enfermedad

**26**

Uso de estos principios de orientación

**27**

Referencias

## AGRADECIMIENTOS

---

Este documento fue escrito por Kathryn Dewey utilizando como base las conclusiones de una reunión informal sobre la Alimentación de niños no amamantados, convocada por los Departamentos de Salud y Desarrollo del Niño y del Adolescente (CAH) y de Nutrición para la Salud y el Desarrollo (NHD) de la Organización Mundial de la Salud, en Ginebra entre el 8 y 10 de marzo del 2004. Kathryn Dewey y Roberta Cohen prepararon el informe técnico que sirvió como referencia para la reunión. El personal de la OMS/CAH delegó la preparación de este documento y proporcionó asesoría técnica. Los participantes de la reunión informal revisaron e hicieron comentarios en varias versiones en borrador del documento.

## CUADROS

---

**32**

### **Cuadro 1**

Cantidades de alimentos en una muestra de dietas regionales que satisfacen las necesidades de energía, según intervalo de edad

**34**

### **Cuadro 2**

Requisitos de energía, frecuencia mínima de comidas y densidad energética mínima para niños no amamantados entre los 6 y los 24 meses de edad

## ANEXOS

---

**35**

### **Anexo 1**

Elaboración de recomendaciones alimentarias apropiadas al nivel local basadas en estos principios de orientación

**40**

### **Anexo 2**

Temas clave sobre la interrupción temprana de la lactancia materna para lactantes y niños pequeños no amamantados de madres VIH-positivas: momento oportuno, transición segura y cuidado

## INTRODUCCIÓN

La nutrición adecuada durante la infancia y niñez tempranas es fundamental para el pleno desarrollo del potencial humano de cada niño. Es bien reconocido que el periodo entre el nacimiento y los dos años de edad es una "ventana de tiempo crítica" para la promoción del crecimiento, la salud y el desarrollo óptimos. En estudios longitudinales se ha comprobado sistemáticamente que esta es la edad crítica en la que ocurren fallas de crecimiento, deficiencias de ciertos micronutrientes y enfermedades comunes de la niñez como la diarrea. Después que un niño alcanza los dos años de edad, es muy difícil revertir la falla de crecimiento ocurrida anteriormente (Martorell y col., 1994). Las consecuencias inmediatas de la desnutrición durante estos años formativos incluyen una morbilidad significativa y un desarrollo mental y motor retrasado. A largo plazo, las deficiencias nutricionales tempranas están ligadas a impedimentos en el rendimiento intelectual, capacidad de trabajo, la salud reproductiva y la salud general durante la adolescencia y la edad adulta. Como consecuencia, el ciclo de desnutrición continúa, ya que la niña desnutrida al crecer tiene mayores posibilidades de enfrentar mayores riesgos de dar a luz a niños desnutridos y con bajo peso al nacer. Las prácticas deficientes de alimentación, junto con un índice elevado de enfermedades infecciosas, son las causas principales de desnutrición durante los primeros dos años de vida. Por esta razón, es esencial asegurar que las personas a cargo del cuidado y salud de los niños reciban orientación apropiada sobre la alimentación óptima de lactantes y niños pequeños.

### *Algunos lactantes no pueden gozar de los beneficios de la lactancia materna en los primeros meses de vida.*

Según las recomendaciones actuales de las Naciones Unidas, los lactantes deben ser amamantados exclusivamente durante los primeros seis meses de vida, introducir alimentación complementaria adecuada a partir de los seis meses de edad y continuar con la lactancia materna hasta los dos años o más. Sin embargo, algunos lactantes no pueden gozar de los beneficios de la lactancia materna en los primeros meses de vida o interrumpen la lactancia materna antes de la duración recomendada de dos años o más. Un grupo que llama la atención de forma particular es el de los lactantes cuyas madres son comprobadamente VIH-positivas. Para reducir el riesgo de transmisión, se recomienda que cuando la alimentación de sustitución sea aceptable, factible, asequible, sostenible y

segura, las madres deben evitar la lactancia desde el nacimiento. De lo contrario, deben amamantar exclusivamente y hacer la transición a la alimentación de sustitución tan pronto como otras opciones de alimentación sean factibles. Otras circunstancias que pueden prevenir que un niño sea amamantado incluyen muerte o enfermedad severa de la madre, o incapacidad o falta de deseo por parte de la madre de dar el pecho. Las pautas sobre la alimentación de sustitución del nacimiento a los seis meses para lactantes de madres VIH-positivas ya han sido publicadas (OMS/UNICEF/UNFPA/UNAIDS, 2003). El presente documento contiene orientación para la alimentación de niños no amamantados después de los primeros seis meses de vida. La intención de estos Principios Orientadores es de servir de guía para las normas y las acciones programáticas a nivel mundial, nacional y comunitario.

La publicación de la OPS *Principios de Orientación Para la Alimentación Complementaria del Niño Amamantado* (2003) provee orientación para la alimentación apropiada para lactantes amamantados a partir de los seis meses de edad. Algunos de estos principios orientadores son aplicables a niños no amamantados, pero otros no lo son, o requieren de algún tipo de adaptación. Para identificar un grupo análogo de principios orientadores para niños no amamantados entre los 6 y los 24 meses de edad los Departamentos de Salud y Desarrollo del Niño y del Adolescente (CAH) y de Nutrición para la Salud y el Desarrollo (NHD) de la Organización Mundial de la Salud organizaron una reunión informal, la cual se llevó a cabo entre el 8 y 10 de marzo del 2004 en Ginebra. Los principios orientadores incluidos en esta publicación fueron elaborados considerando las bases científicas presentadas en un documento de referencia preparado para la reunión (Dewey y col., 2004) y en el consenso de los participantes de la reunión (Grupo Informal de Trabajo sobre la Alimentación del Niño No Amamantado, 2004). Estos principios son aplicables a lactantes normales, nacidos a término (incluyendo lactantes nacidos con bajo peso al nacer después de las 37 semanas de gestación). Los lactantes o niños que están recuperándose de desnutrición aguda o de enfermedades graves pueden requerir de una alimentación especial; que se encuentra descrita en diferentes manuales clínicos (por ejemplo, el manual de la OMS "Manejo del Niño con una Infección Grave o Desnutrición Severa", 2000). Los prematuros también pueden requerir de una alimentación especial. Los principios orientadores contenidos en este documento pueden ser utilizados como base para la elaboración de recomendaciones para dichos grupos.



## CANTIDAD NECESARIA DE ALIMENTOS

**A. Guía:** Asegurar que las necesidades energéticas sean satisfechas. Estas necesidades son de aproximadamente 600 kcal al día a los 6 a 8 meses de edad, 700 kcal al día a los 9 a 11 meses de edad y 900 kcal al día a los 12 a 23 meses de edad.

**B. Razonamiento científico:** Los requisitos totales de energía del niño amamantado sano son de 615 kcal/d a los 6 a 8 meses, 686 kcal/d a los 9 a 11 meses, y 894 kcal/d a los 12 a 23 meses de edad (Dewey y Brown, 2003). Los valores son ligeramente mayores cuando se basan en un grupo combinado de lactantes amamantados y lactantes alimentados con fórmula (634, 701 y 900 kcal/d a los 6 a 8, 9 a 11 y 12 a 23 meses, respectivamente; Butte y col., 2000), debido a que la tasa metabólica en reposo es más elevada para lactantes alimentados con fórmula. Sin embargo, ya que estas pautas están dirigidas primordialmente a poblaciones en las cuales el uso de fórmula infantil comercial después de los seis meses de edad no sería común, se han utilizado los requisitos de energía para lactantes amamantados como referencia.

En la práctica, las personas que cuidan a los niños no medirán el contenido energético de las comidas que serán ofrecidas. Por lo tanto, la cantidad de comida ofrecida debe estar basada en los principios de alimentación perceptiva (pauta #8), mientras que a su vez, se debe asegurar que la densidad energética y la frecuencia de comidas sea adecuada para satisfacer las necesidades del niño (ver #3, abajo). El cuadro 1 describe ejemplos de muestras de dietas y cantidades aproximadas de comidas locales que satisfacen las necesidades energéticas descritas anteriormente. Sin embargo, es importante no ser demasiado preceptivo en cuanto a esta orientación y reconocer que las necesidades de cada niño variarán debido a diferencias en el tamaño corporal y la tasa de crecimiento.

Es probable que los niños convalecientes o que viven en ambientes donde el gasto energético es mayor requieran de más energía que el promedio de las cantidades aquí descritas.



## CONSISTENCIA DE LOS ALIMENTOS

**A. Guía:** Aumentar la consistencia y variedad de los alimentos gradualmente, a medida que crece el lactante, adaptándose a sus requisitos y habilidades. Los lactantes pueden comer purés, papillas y alimentos semisólidos a partir de los seis meses de edad. A los ocho meses la mayoría de lactantes pueden también consumir alimentos que se comen con los dedos (meriendas que pueden ser consumidas por los niños sin supervisión). A los 12 meses, la mayoría de niños pueden comer los mismos tipos de alimentos que el resto de la familia consume (teniendo en cuenta la necesidad de alimentos densos en nutrientes, según lo descrito en el #4, abajo). Deben evitarse alimentos que pueden causar que los niños se atoren o atraganten (es decir, alimentos cuya forma y/o consistencia implica el riesgo de que pudieran bloquear la tráquea, por ejemplo nueces, uvas, zanahorias crudas enteras o en trozos, etc.).

**B. Razonamiento científico:** El desarrollo neuromuscular de los lactantes determina la edad mínima en la cual pueden consumir ciertos tipos de alimentos (OMS/UNICEF, 1998). Los alimentos semisólidos o purés son necesarios al comienzo, hasta que aparezca la habilidad de mordisquear (movimientos de la mandíbula hacia arriba y abajo) o masticar (uso de los dientes). Las edades descritas anteriormente representan las habilidades comunes de lactantes normales y sanos. Cuando se ofrece alimentos de consistencia inapropiada, es probable que el niño no sea capaz de consumir más de una cantidad insuficiente, o que demore tanto en comer que la ingesta de alimentos se vea afectada. Los resultados de varios estudios (Dewey y Brown, 2003) demuestran que a los 12 meses, la mayoría de lactantes son capaces de consumir los alimentos familiares de consistencia sólida, aunque a muchos aun se les ofrece alimentos semisólidos (presuntamente debido a que los pueden ingerir de forma más eficiente y por ende, significa una demanda más baja del tiempo requerido para alimentarlos). Algunas pruebas sugieren que existe una "ventana crítica" para la introducción de alimentos sólidos "grumosos": si estos no son introducidos antes de los diez meses de edad, es posible que aumente el riesgo de dificultades para la alimentación en el futuro (Northstone y col., 2001). Por lo tanto, aunque la alimentación con alimentos semisólidos ahorre tiempo, para el desarrollo óptimo del niño se recomienda aumentar la consistencia de los alimentos gradualmente de acuerdo con la edad del niño.

Aumentar la consistencia y variedad de los alimentos a medida que crece el lactante. A los 12 meses, la mayoría de los niños puede comer los alimentos de la familia.

dos

## FRECUENCIA DE COMIDAS Y DENSIDAD ENERGÉTICA

**A. Guía:** Para el lactante sano promedio, se debe proveer comidas 4 a 5 veces al día, además de meriendas nutricionales (tales como pedazos de fruta o pan o "chapati" [pan sin levadura] con pasta de nueces) ofrecidas 1 a 2 veces al día, según lo desee el lactante. El número apropiado de comidas depende de la densidad energética de los alimentos locales y de las cantidades comúnmente consumidas en cada comida. Si la densidad energética o cantidad de alimento por comida es baja, es posible que se requiera una mayor frecuencia de comidas.

**B. Razonamiento científico:** La pauta descrita anteriormente está basada en estimados teóricos del número de comidas requeridas, calculado a partir de los requisitos de energía (ver #1 arriba), asumiendo una capacidad gástrica de 30 g/kg de peso corporal/comida y una densidad energética mínima de las comidas de 0.8 kcal/g (Dewey y Brown, 2003). Las comidas están compuestas sólo de leche, sólo de otros alimentos, o de una combinación de leche y otros alimentos. Las meriendas se definen como alimentos consumidos entre comidas - siendo generalmente alimentos que los niños pueden consumir sin ayuda, convenientes y fáciles de preparar. El cuadro 2 demuestra un número mínimo de comidas requeridas con tres estimados diferentes de densidad energética (0.6, 0.8 y 1.0 kcal/g). Para la densidad energética más baja (0.6 kcal/g) se necesitarían 5 o 6 comidas/día. Esto disminuye a unas 4 comidas/día cuando la densidad energética es por lo menos de 0.8 kcal/g y a 3 cuando la densidad energética es por lo menos de 1.0 kcal/g. Si un niño normalmente consume cantidades menores que la capacidad gástrica asumida en cada comida, la frecuencia de alimentos necesaria será mayor que los valores en el cuadro 2.

En cambio, la densidad energética mínima de la dieta requerida depende de la frecuencia de comidas. El cuadro 2 demuestra que la densidad energética mínima es de 0.65 kcal/g cuando se trata de cinco comidas al día, 0.75 kcal/g cuando se trata de cuatro comidas al día y 1.0 kcal/g cuando se trata de tres comidas al día.

*Se debe proveer cuatro o cinco comidas al día compuestas sólo de leche u otros alimentos, o combinaciones de leche y otros alimentos.*

Estos estimados proveen un margen de seguridad puesto que se han añadido 2 desviaciones estándar (DE) al requisito promedio de energía para satisfacer las necesidades de casi todos los niños. Por lo tanto, no todos los niños necesitarán del número de comidas descrito en el cuadro 2. Como no es posible saber cuáles niños tienen requisitos mayores o menores de energía, las personas que los cuidan deben estar atentas a sus señales de hambre para decidir la frecuencia y cantidad de alimentos que les deben dar.





## CONTENIDO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS

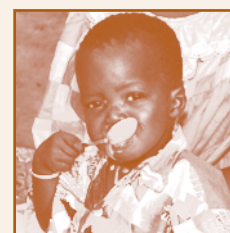
**A. Guía:** Alimentar con una variedad de alimentos para asegurar que las necesidades nutricionales sean satisfechas.

- Se debe consumir carne, aves, pescado o huevos a diario, o tan seguido como sea posible, pues son fuentes ricas de nutrientes clave como hierro y zinc. Los productos lácteos son ricos en calcio y varios otros nutrientes. Las dietas que no contienen alimentos de origen animal (carnes, aves, pescado o huevos además de productos lácteos) no pueden satisfacer las necesidades de nutrientes a esta edad, a menos que se utilicen productos fortificados o suplementos nutricionales.
- Si se consumen cantidades adecuadas de alimentos de origen animal de forma regular, la cantidad de leche necesaria es de 200 a 400 mL/d; de otra forma, la cantidad de leche necesaria es de 300 a 500 mL/d.
- Las fuentes aceptables de leche incluyen la leche entera de origen animal (vaca, cabra, búfalo, oveja, camello), leche tratada a ultra alta temperatura (UAT), leche evaporada reconstituida (pero no condensada), leche fermentada o yogur, y leche materna extraída (tratada al calor si la madre es VIH-positiva).
- Cuando no se consume leche u otros alimentos de origen animal en cantidades adecuadas, se debe consumir cereales y legumbres (menestras) a diario, si es posible en la misma comida, para asegurar una calidad adecuada de proteínas.
- Los productos lácteos son los más ricos en calcio. Si éstos no se consumen en cantidades adecuadas, otros alimentos que contienen cantidades relativamente grandes de calcio pueden cerrar la brecha, como pescados pequeños que incluyan espinas (secos o frescos, con las espinas aplastadas o procesados de alguna forma para que su consumo sea seguro) y tortillas tratadas con cal. Otras fuentes adicionales de calcio son los siguientes alimentos: frijoles de soja, col, zanahorias, calabacín, papaya, verduras de hojas de color verde oscuro, guayaba o calabaza.
- La dieta diaria debe incluir alimentos ricos en vitamina A (por ejemplo, frutas y verduras de colores oscuros, aceite de palma roja, aceite u otros alimentos fortificados con vitamina A); alimentos ricos en vitamina C (por ejemplo muchas frutas, verduras y papas) consumidos con las comidas para reforzar la absorción de hierro; y alimentos ricos en las vitaminas del grupo B incluyendo riboflavina (por ejemplo hígado, huevo, productos lácteos, verduras de hojas verdes, frijoles de soja), vitamina B6 (por ejemplo carne, aves, pescado, plátanos, verduras de hojas verdes, papas y otros tubérculos, maní [cacahuates]) y folatos (por ejemplo legumbres, verduras de hojas verdes, jugo de naranja).

- Proveer dietas con un contenido adecuado de grasa. Si no se consume alimentos de origen animal de forma regular, se necesita de 10 a 20 g de grasa o aceites adicionales a menos que se administren alimentos ricos en grasa (como comidas o pastas hechas a base de nueces o semillas). En caso de consumo de alimentos de origen animal, es posible que se requiera de hasta 5 g de grasas o aceites adicionales.
- Evitar líquidos con un bajo contenido nutricional como té, café y bebidas azucaradas. Limitar la cantidad de jugo ofrecida, para evitar el desplazamiento de alimentos más nutritivos.

### B. Razonamiento científico:

- 1) *Contenido de proteínas y micronutrientes.* Debido a las rápidas tasas metabólicas y de crecimiento durante los primeros dos años de vida, la necesidad nutricional por unidad de peso corporal de los lactantes y niños pequeños es alta. Dadas las cantidades relativamente pequeñas de alimentos que son consumidos entre los 6 y 24 meses de edad, la densidad nutricional (cantidad de cada nutriente por 100 kcal de alimento) de la dieta necesita ser muy elevada. Al evaluar el potencial de varias dietas para satisfacer las necesidades nutricionales a esta edad, se aplicaron técnicas de programación lineal a los datos disponibles de cinco países en desarrollo, tres en América Latina (Perú, Honduras y Guatemala), uno en África (Gana) y uno en Asia (Bangladesh) (Dewey y col., 2004). Los resultados indicaron que una dieta predominantemente basada en alimentos vegetales no fortificados no puede satisfacer las necesidades de ciertos micronutrientes a esta edad, particularmente de hierro, zinc, calcio y vitamina B12. Por lo tanto, se recomienda incluir productos lácteos, así como carne, aves, pescado o huevos, lo más frecuentemente posible.



Los productos lácteos son fuente importante de varios nutrientes clave, como proteínas, calcio y riboflavina. La alimentación con leche animal como leche de vaca no tratada a lactantes menores de 12 meses ha sido una causa de preocupación por su bajo contenido de hierro, porque puede provocar pérdidas ocultas de sangre en el sistema gastrointestinal y por su alta carga potencial renal de solutos. Sin embargo, en estudios recientes sobre las pérdidas ocultas de sangre se sugiere que, para lactantes mayores, las pérdidas son mínimas y parecen no afectar el balance de hierro (Fuchs y col., 1993; Ziegler y col., 1999). La respuesta gastrointestinal a la leche de vaca que causa pérdidas de sangre disminuye con la edad y desaparece a los 12 meses (Ziegler y col., 1999). Más aún, la leche de vaca tratada al calor no provoca pérdidas de sangre (Fomon y col., 1981), por lo que el uso de leche hervida o evaporada eliminaría dicho riesgo. Por lo tanto, el riesgo de deficiencia de hierro provocado por pérdidas ocultas de sangre parece ser bajo y puede ser reducido aún más al tratar la leche al calor o al imponer límites en la cantidad de leche consumida. Aunque el bajo contenido y la baja biodisponibilidad de hierro en la leche de vaca pueden contribuir a la anemia, la



deficiencia de hierro puede ser evitada con el uso de suplementos de hierro o alimentos fortificados de una biodisponibilidad adecuada.

El tema restante es la carga renal potencial de solutos de la leche de vaca, que es elevada debido a la cantidad relativamente alta de proteínas y varios minerales (sodio, cloro, potasio y fósforo). La carga renal potencial de solutos se refiere a las sustancias provenientes de la dieta que deben ser excretadas por el riñón si no han sido utilizadas para el crecimiento ni han sido eliminadas a través de vías no renales (Fomon, 1993). Una carga potencial renal de solutos elevada puede resultar en deshidratación hipernatrémica bajo condiciones de escasez de agua. Durante los primeros 6 meses de vida, cuando los lactantes generalmente reciben casi todos sus nutrientes de una fuente única (leche materna o fórmula), es importante asegurar que la carga potencial renal de solutos de ese producto sea apropiada. Sin embargo, cuando los lactantes comienzan a consumir dietas mixtas, el riesgo de proveer un producto con una carga potencial renal de solutos relativamente elevada, como leche de vaca no diluida, puede ser evitado si se incluye una cantidad suficiente de líquidos en la dieta general (ver #6 abajo). El peligro más grande ocurre cuando el niño sufre un episodio de diarrea y pierde más agua de lo normal. El uso continuo de alimentos con una alta carga potencial renal de solutos durante un episodio de diarrea, sin la administración de líquidos adicionales, puede exacerbar la situación. Por lo tanto, si la leche animal es una parte importante de la dieta, se necesita prestar atención especial para asegurar una hidratación adecuada durante episodios de enfermedad.

La cantidad de leche necesaria para satisfacer los requisitos de nutrientes depende de otros alimentos consumidos por el niño. Cuando la dieta no incluye alimentos fortificados o suplementos, los análisis de programación lineal indican que las cantidades de leche necesarias varían entre 200 mL/d y 400 mL/d si se incluyen otros alimentos de origen animal y de 300 a 500 mL/d si éste no es el caso (Dewey y col., 2004). Se debe evitar la leche cruda (es decir, sin hervir o pasteurizar) debido al riesgo de transmisión de enfermedades. Los productos de leche fermentada (como el yogur) presentan un riesgo menor de enfermedades causadas por contaminación, puesto que son más resistentes al crecimiento bacteriano y pueden ser ofrecidos más fácilmente con una cuchara, en comparación con la leche líquida no fermentada. La fermentación también puede mejorar la absorción de minerales. Además, las propiedades probióticas de las leches fermentadas pueden tener efectos beneficiosos en la flora gastrointestinal. La fórmula infantil comercial es una opción siempre que esté disponible, sea asequible, pueda ser utilizada de forma inocua y provea alguna ventaja nutricional o de otra índole frente a la leche animal (por ejemplo, si no hay productos fortificados o suplementos disponibles o éstos son más caros). Bajo estas circunstancias, la cantidad de fórmula preparada necesaria entre los 6 y 12 meses de edad es de 280 a 500 mL/d si se incluye otros alimentos de origen animal, y 400 a 550 mL/d si éste no es el caso.

# cuatro

La leche entera es una fuente importante de grasa durante los dos primeros años de vida. No se recomienda la leche descremada (sin grasa) como una fuente principal de alimento para niños menores de dos años pues no contiene ácidos grasos esenciales, es deficiente en vitaminas liposolubles y tiene una alta carga renal potencial de solutos en relación a la energía que aporta. La leche semi-descremada puede ser aceptable después de los 12 meses de edad. La leche condensada contiene azúcar añadida y una osmolaridad muy alta, por lo cual no es un alimento infantil adecuado. Los "sustitutos" de la leche (como cremas para el café, leche de soja) no son equivalentes a la leche animal desde el punto de vista nutricional y no se recomiendan como fuentes principales de alimentos, aunque las fórmulas infantiles a base de soja son aceptables.

Para satisfacer las necesidades de nutrientes como hierro y zinc, se necesita también alimentos de origen animal que no sean leche a menos que se provean suplementos múltiples de micronutrientes o cantidades adecuadas de productos fortificados. Las cantidades incluidas en los análisis de programación lineal fueron 50 g de huevo (1 huevo/d) y 14 a 75 g/d de carne, aves, pescado o hígado. Sin embargo, en muchas poblaciones, los lactantes comúnmente no consumen estas cantidades de alimentos de origen animal todos los días, y aún si éste fuera el caso, la dieta seguiría siendo deficiente en la cantidad de hierro requerida. Por lo tanto, en la mayoría de casos se necesitará de algún tipo de suplemento nutricional o alimento fortificado (ver #5, abajo).

Los alimentos de origen animal también son una buena fuente de proteínas de alta calidad. La deficiencia de proteínas durante la infancia es menos común de lo que se pensaba. Sin embargo, esta deficiencia sigue siendo una preocupación en poblaciones que dependen excesivamente de un único alimento básico de origen vegetal con un bajo contenido proteico, como es el caso de la mandioca (yuca). Adicionalmente, varios alimentos de origen vegetal también tienen una composición "desequilibrada" de aminoácidos. Generalmente, los cereales son bajos en lisina mientras que las legumbres tienden a ser bajas en aminoácidos que contienen azufre. Al combinar cereales con legumbres, se puede obtener una calidad adecuada de proteínas. Por ende, cuando no se consume alimentos de origen animal en cantidades suficientes, se debe aumentar el consumo tanto de cereales como de legumbres en la dieta diaria y de preferencia en la misma comida.

En algunos países industrializados las reacciones alérgicas potenciales relacionadas al consumo de ciertos alimentos con un alto contenido de proteínas durante el primer año de vida ha sido causa de preocupación (las alergias alimentarias parecen ser menos comunes en países en desarrollo). Por ejemplo, la Academia Americana de Pediatría recomienda que los niños menores de un año con historia familiar de alergias no reciban leche de vaca hasta cumplir el primer año de vida, huevos hasta el segundo año y nueces, maní, pescado y mariscos hasta el tercer año de edad (AAP, 2004). Se piensa que el evitar alimentos con un potencial alergénico documentado puede demorar

Las dietas que no contienen alimentos de origen animal no pueden satisfacer las necesidades de nutrientes a menos que se utilicen productos fortificados o suplementos nutricionales.

o incluso prevenir algunas alergias alimentarias y la dermatitis atópica en lactantes de alto riesgo. Sin embargo, no se han publicado estudios controlados que demuestren que las dietas restrictivas después de los seis meses de vida tengan un efecto en la prevención de las alergias (Halken and Host, 2001), y por esta razón un grupo internacional de expertos de la OMS no ha apoyado dichas restricciones (OMS/IAACI, 2000).

Generalmente, las dietas bajas en productos lácteos no proveen suficiente calcio. Bajo estas circunstancias, otros alimentos que tienen cantidades razonables de calcio, como productos a base de pescado que incluyan huesos o tortillas de maíz tratadas con cal, pueden ayudar a llenar este vacío, aunque aún se necesiten productos fortificados. Las verduras de hojas verdes contienen una gran cantidad de calcio, pero en aquellas que también contienen altas cantidades de oxalatos (como la espinaca), la biodisponibilidad del calcio es pobre. Otros alimentos de origen vegetal que son relativamente altos en calcio (es decir, que la cantidad estimada de calcio absorbido es mayor que 15 mg por 100 kcal de alimento consumido) incluyen los frijoles de soja, la col, las zanahorias, el calabacín, la papaya, la guayaba y la calabaza.

La recomendación de proveer alimentos ricos en vitamina A diariamente está basada en los beneficios para la salud de la prevención de deficiencia de vitamina A (Allen y Gillespie, 2001). Los alimentos ricos en vitamina C son importantes no sólo como fuente de vitamina C, sino también para facilitar la absorción de hierro no heme. Las vitaminas del grupo B son esenciales para el crecimiento y desarrollo infantil y las mencionadas (riboflavina, vitamina B6 y folato) existen comúnmente en cantidades muy limitadas en las dietas de niños pequeños en países en desarrollo (Dewey y Brown, 2003).

- 2) *Contenido de grasa.* La grasa es importante en las dietas de los lactantes y niños pequeños puesto que provee ácidos grasos esenciales, facilita la absorción de vitaminas liposolubles y mejora la densidad energética y cualidades sensoriales de la dieta. Aunque existe desacuerdo sobre la cantidad óptima de grasa en la dieta de lactantes y niños pequeños, se ha sugerido el rango de 30 a 45% del total de energía (Dewey y Brown, 2003; Bier y col., 1999) como un término medio razonable entre el riesgo de una ingesta muy baja (por ejemplo consumo inadecuado de ácidos grasos esenciales y baja densidad energética) y una ingesta excesiva (la cual se piensa puede aumentar el riesgo de obesidad infantil y enfermedades cardiovasculares en el futuro, aunque existen pocas pruebas sobre esto [Milner y Allison, 1999]). En los análisis de programación lineal (Dewey y col., 2004), se diseñaron dietas para proveer por lo menos un 30% de energía como grasa. Cuando se consume regularmente alimentos de origen animal que contienen algo de grasa (tales como leche entera de vaca), se requiere de sólo una pequeña cantidad adicional de grasa (de 0 a 5 g/d). Sin embargo, si no se consume alimentos de origen animal de forma regular, se necesita de 10 a 20 g adicionales de



# cuatro

grasa o aceite a menos que se consuman alimentos de origen vegetal ricos en grasa, tales como palta (aguacate) o pastas a base de maní, nueces o semillas.

Cuando se elaboran guías alimentarias que resulten en un contenido adecuado de grasa, es importante tomar en cuenta el efecto potencial de la grasa añadida (tales como aceite mezclado en la papilla) en la densidad nutricional general de la dieta. Por ejemplo, la adición de una cucharadita de aceite vegetal a 100 g de una papilla de maíz usada comúnmente en África Occidental puede aumentar la densidad energética de 0.28 a 0.73 kcal/g, pero reduciría la proporción de energía derivada de proteínas del 8.9% al 3.3% y la densidad de hierro de 0.5 a 0.2 mg/100 kcal (OMS/UNICEF, 1998). Estos efectos pueden exacerbar la desnutrición de micronutrientes en poblaciones vulnerables a menos que se tomen otras medidas (tales como fortificación o suplementación alimentaria) para asegurar una ingesta adecuada de micronutrientes.

- 3) *Bebidas con un bajo valor nutritivo.* El té y el café contienen compuestos que puede interferir con la absorción de hierro (Allen y Ahluwalia, 1997), y por esta razón no son recomendados para niños pequeños. Las bebidas azucaradas, como las sodas, deben ser evitadas porque aparte del aporte de energía, contribuyen poco a la nutrición y disminuyen el apetito del niño para alimentos más nutritivos. El consumo excesivo de jugo también puede disminuir el apetito del niño por otros alimentos y puede ocasionar deposiciones sueltas. Por esta razón, la Academia Americana de Pediatría (2004) recomienda que no se consuma más de 180 ml de jugo de fruta al día. En estudios realizados en los Estados Unidos se ha relacionado el consumo excesivo de jugo de fruta con el retraso en el crecimiento (Smith y Lifshitz, 1994) así como baja estatura y obesidad (Dennison y col., 1997), aunque dichos resultados no han sido observados sistemáticamente (Skinner y col., 1999).

## USO DE SUPLEMENTOS DE VITAMINAS Y MINERALES O DE PRODUCTOS FORTIFICADOS

**A. Guía:** Cuando sea necesario, utilizar alimentos fortificados o suplementos de vitaminas y minerales (de preferencia mezclados con alimentos o administrados al mismo tiempo) que contengan hierro (8 a 10 mg/d para lactantes de 6 a 12 meses, 5 a 7 mg/d para niños de 12 a 24 meses de edad). Si no se consume cantidades adecuadas de alimentos de origen animal, estos alimentos fortificados o suplementos también deberían contener otros micronutrientes, especialmente zinc, calcio y vitamina B12. En países donde la deficiencia de vitamina A es prevalente o donde la mortalidad de menores de cinco años es mayor a 50 por 1000, se recomienda que los niños de 6 a 24 meses reciban una megadosis de suplemento de vitamina A (100,000 UI una sola vez para lactantes de 6 a 12 meses de edad y 200,000 UI dos veces al año para niños de 12 a 23 meses).

**B. Razonamiento científico:** Las dietas que son basadas predominantemente en alimentos de origen vegetal no proveen ciertos nutrientes clave (especialmente hierro, zinc y calcio) en cantidad suficiente para cubrir la ingesta recomendada de estos nutrientes entre los 6 y los 24 meses de edad (OMS/UNICEF, 1998; Gibson y col., 1998; Dewey y Brown, 2003). La inclusión de alimentos de origen animal puede llenar este vacío, pero esto eleva el costo y por lo tanto es posible que no sea una opción práctica para grupos de más bajos ingresos. Más aun, la cantidad de alimentos de origen animal que puede ser consumida por los lactantes (por ejemplo, de 6 a 12 meses de edad) generalmente no es suficiente para cubrir las necesidades de hierro (Dewey y col., 2004). La dificultad en satisfacer los requisitos de estos nutrientes no es exclusiva de los países en desarrollo. La ingesta promedio de hierro en lactantes que viven en países industrializados no alcanzaría la ingesta recomendada si no hubiese amplia disponibilidad de productos fortificados con hierro (OMS/UNICEF, 1998).

Se debe dar micronutrientes clave (hierro, zinc, calcio, vitamina B12) si la dieta es basada en alimentos de origen vegetal.

En países industrializados, los alimentos fortificados con hierro para lactantes han sido consumidos ampliamente por décadas y, en los últimos años, algunos productores han añadido zinc como un fortificante. Dichos productos no están disponibles a gran escala en los países en desarrollo (excepto en programas sociales que generalmente sólo llegan a

una proporción pequeña de la población), aunque se está prestando más atención a esta estrategia para asegurar una nutrición infantil adecuada (Lutter, 2000; Lutter 2002). Una alternativa a la fortificación comercial de alimentos procesados es la estrategia de "fortificación en el hogar", es decir, la mezcla de productos que contienen cantidades concentradas de vitaminas y minerales (por ejemplo, "gránulos para espolvorear", comprimidos para aplastar, o pastas a base de grasa; Dewey y Brown, 2003; Nestel y col., 2003) directamente con los alimentos preparados en el hogar para el lactante. Las ventajas de este método son: que permite que se administre la dosis necesaria independientemente de la cantidad de alimento consumido, no altera las prácticas dietéticas normales y es más seguro que la administración de preparaciones líquidas dulces de vitaminas y minerales las cuales pueden causar sobredosis accidentales. En los análisis de programación lineal (Dewey y col., 2004), no hubo necesidad de fórmula infantil comercial, y los alimentos de origen animal no lácteos fueron opcionales, cuando se incluyeron en la dieta productos fortificados como Mezcla de Maíz-Soja[Corn-Soy Blend], Nutributter (una pasta a base de grasa), "Sprinkles" (Zlotkin y col., 2003), o un comprimido de micronutrientes para aplastar. Más aun, la cantidad de leche necesaria fue generalmente menor que cuando no se incluyeron productos fortificados. Sin ningún tipo de leche en la dieta, es probable que las necesidades de calcio no sean completamente satisfechas (ya que algunos productos fortificados incluyen muy poco o nada de calcio), y el producto necesitaría incluir vitamina B12 si no hay otros alimentos de origen animal en la dieta. Los productos utilizados para la fortificación en el hogar aun están siendo evaluados y la mayoría de estos aun no están disponibles ampliamente. Se recomienda llevar a cabo evaluaciones locales sobre las posibles deficiencias de nutrientes en poblaciones particulares (basadas en los tipos de alimentos consumidos) para evaluar si lo más apropiado es una fortificación con un solo micronutriente o con múltiples micronutrientes y determinar cuales productos serían los más aceptables y eficientes.



## NECESIDADES DE LÍQUIDOS

**A. Guía:** Los lactantes no amamantados necesitan por lo menos 400 a 600 mL/d de líquidos adicionales (además de 200 a 700 mL/d de agua que es lo que se estima proviene de la leche y otros alimentos) en climas templados y 800 a 1200 mL/d en climas cálidos. Se debe ofrecer agua simple y limpia (hervida si es necesario) varias veces al día para asegurar satisfacer la sed del lactante.

**B. Razonamiento científico:** Debido a que la leche materna está compuesta de agua en casi 90%, los lactantes que son amamantados reciben generalmente suficientes líquidos. Sin embargo, los niños no amamantados necesitan obtener líquidos de otras fuentes. La cantidad total de agua necesaria depende de las pérdidas urinarias y no urinarias de agua del niño. Las pérdidas urinarias de agua se producen en función de la carga renal de solutos (sólidos que deben ser eliminados por los riñones) y la habilidad renal de concentración del niño (concentración de orina), ambas expresadas en miliosmoles (mOsm) de solutos por litro de solución. La carga renal de solutos representa los componentes que no pueden ser metabolizados, primordialmente electrolitos consumidos en cantidades que exceden las necesidades del cuerpo (sodio, cloro, potasio y fósforo) y productos nitrogenados que resultan de la digestión y metabolismo de las proteínas. Por ende, la cantidad de sólidos a ser eliminada y la cantidad requerida de líquido dependen de la composición de la dieta. Las dietas altas en electrolitos y/o proteínas aumentarán la cantidad requerida de líquido.

Las dietas generadas por los análisis de programación lineal descritos anteriormente (Dewey y col., 2004) fueron utilizadas para determinar las necesidades de líquidos para niños no amamantados. Para cada dieta, se calculó la carga renal potencial de solutos para predecir las pérdidas urinarias de agua. Se estima que la habilidad renal de concentración del lactante alrededor de los nueve meses de edad es de 1100 mOsm/L (Fomon, 1993) pero, para permitir un margen de seguridad, se utilizó un valor de 700 mOsm/L en estos cálculos. Las pérdidas no urinarias de agua fueron estimadas basándose en el peso corporal. Después de estimar las necesidades totales de líquido para cada dieta (700 a 1200 mL/d), se restó la cantidad de agua en los alimentos (incluyendo leche) del total para dar una cantidad neta de agua adicional requerida, 400 a 600 mL/d de líquidos extra (además de los 200 a 700 mL/d de agua que se calcula proviene de la leche y otros alimentos). En climas cálidos, las pérdidas no urinarias de agua aumentan. Asumiendo que dichas pérdidas se duplican en ambientes tropicales, la cantidad necesaria de líquidos adicionales sería de 800 a 1200 mL/d. Esta cantidad de agua puede ser incorporada en papillas u otros alimentos, pero el agua pura y limpia (hervida si es necesario) tiene menos probabilidad de favorecer el crecimiento bacteriano en caso de que sea accidentalmente contaminada y debe ser ofrecida frecuentemente para asegurar que el niño esté recibiendo suficientes líquidos.

Se debe ofrecer agua pura y limpia varias veces al día para asegurar satisfacer las necesidades de líquido.

## PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO SEGUROS DE LOS ALIMENTOS

**A. Guía:** Ejercer buenas prácticas de higiene y manejo de los alimentos al : a) asegurar que las personas que cuidan a los niños y los mismos niños se laven las manos con jabón (o un compuesto que sirva para frotar, como cenizas) antes de preparar y consumir los alimentos, b) guardar los alimentos de forma segura y servirlos inmediatamente después de su preparación, c) utilizar utensilios limpios para preparar y servir los alimentos, d) utilizar tazas y tazones limpios al alimentar a los niños, y e) evitar el uso de biberones, dado que es difícil mantenerlos limpios.

**B. Razonamiento científico:** Prestar atención a las prácticas de higiene durante la preparación de los alimentos es fundamental para la prevención de enfermedades gastrointestinales. La incidencia más elevada de enfermedades diarreicas ocurre durante la segunda mitad del primer año de vida (Bern y col., 1992). La contaminación microbiológica de alimentos es una de las causas principales de la diarrea infantil y esta puede ser prevenida con prácticas adecuadas de higiene. Las Cinco Claves para la Inocuidad de los Alimentos incluyen, 1) mantener limpias las manos así como las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos, 2) separar carne, aves, pescados y mariscos crudos de los cocinados y utilizar equipos y utensilios diferentes para manipular alimentos crudos, 3) cocinar completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado, 4) mantener los alimentos a temperaturas seguras, y 5) utilizar agua y materias primas seguras (para mayor detalle, ver OMS Alimentación complementaria: Alimentos de la familia para niños amamantados, 2000 y Cinco Claves para la Inocuidad de los Alimentos ([http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/en/5kys\\_Spanish.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/en/5kys_Spanish.pdf))). Los biberones son una vía importante de transmisión de patógenos debido a que es difícil mantenerlos limpios. En una zona periurbana del Perú el 35% de las tetinas de biberones utilizados dieron resultados positivos a *E. coli*, un indicador de contaminación fecal, y el 31% de los tés servidos en biberones dieron resultados positivos a *E. coli*, en comparación con sólo el 2% de tés servidos en tazas (Black y col., 1989).

Prestar atención a las prácticas de higiene durante la preparación de los alimentos y a la hora de comer es fundamental para la prevención de enfermedades gastrointestinales.

siete

Aunque en muchos lugares existen barreras significativas para el cumplimiento de las recomendaciones descritas anteriormente (incluyendo la falta de agua inocua y lugares para la preparación y almacenamiento seguros de alimentos así como las limitaciones de tiempo de las personas que cuidan a los niños), las intervenciones educativas cuidadosamente planeadas pueden resultar en mejorías sustanciales (Monte y col., 1997). Además, el uso de alimentos fermentados puede reducir el riesgo de contaminación microbiana (Kimmons y col., 1999) y tiene la ventaja adicional de mejorar el contenido nutricional (OMS/UNICEF, 1998).







## ALIMENTACIÓN PERCEPTIVA

**A. Guía:** Practicar la alimentación perceptiva, aplicando los principios de cuidado psicosocial. Específicamente: a) alimentar a los lactantes directamente y asistir a los niños mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus señales de hambre y satisfacción; b) alimentar despacio y pacientemente y alentar a los niños a comer, pero sin forzarlos; c) si los niños rechazan varios alimentos, experimentar con diferentes combinaciones de alimentos, sabores, texturas y métodos para animarlos a comer; d) minimizar las distracciones durante las horas de comida si el niño pierde interés rápidamente; e) recordar que los momentos de comer son periodos de aprendizaje y amor - hablar con los niños y mantener el contacto visual.

**B. Razonamiento científico:** Existe un reconocimiento creciente de que la alimentación infantil óptima está relacionada no sólo con el *qué* se come, sino también con el *cómo*, *cuándo*, *dónde* y por *quién* es alimentado el niño (Pelto y col., 2002). En estudios de comportamiento se ha visto que el estilo de "dejar hacer" durante la alimentación predomina en ciertas poblaciones (Engle y Zeitlin, 1996; Bentley y col., 1991; Bentley et col, 1992), observándose que raramente se anima a comer a los niños y, si se observa, es sólo cuando los niños rechazan la comida o están enfermos. Existe la hipótesis de que un estilo de alimentación más activo puede mejorar la ingesta dietética. Sin embargo, hasta el momento, las pruebas sobre el impacto de los comportamientos durante la alimentación en la ingesta dietética y salud infantil son escasas (Engle y col., 2000). En una población urbana en Gana, específicamente entre las madres con poca o ninguna instrucción, Ruel y col. (1999) encontraron que un conjunto de "prácticas de cuidado" (que incluía patrones de lactancia materna, tiempo de introducción de la alimentación complementaria, calidad de los alimentos y dos comportamientos de "alimentación activa") estaba asociado positivamente con el estado antropométrico de sus niños. Varios estudios de intervención que incluyeron comportamientos de alimentación como parte de las prácticas recomendadas, reportaron efectos positivos en el crecimiento infantil (Sternin y col., 1997; Creed de Kanashiro y col., 2002), pero no es posible separar la influencia de la alimentación perceptiva de otros cambios ocurridos en las prácticas de lactancia materna y los tipos de alimentos ofrecidos. Cuando se disponga de más datos de estudios controlados probablemente se podrá determinar con precisión los tipos de comportamientos alimentarios que tienen mayor influencia sobre la salud infantil y sobre el desarrollo de su comportamiento. Por el momento, las recomendaciones arriba descritas representan el consenso actual sobre las prácticas óptimas de alimentación infantil, entre los expertos en esta área.

La alimentación infantil óptima está relacionada no sólo con el qué se come, sino también con el cómo, cuándo, dónde y por quién es alimentado el niño.



## ALIMENTACIÓN DURANTE Y DESPUÉS DE LA ENFERMEDAD

**A. Guía:** Aumentar la ingesta de líquidos durante episodios de enfermedad y alentar al niño a consumir alimentos suaves, variados, apetecedores y que sean sus favoritos. Después de la enfermedad, proporcionar alimentos con mayor frecuencia de lo normal y alentar al niño a que coma más.

**B. Razonamiento científico:** Durante periodos de enfermedad, la necesidad de líquidos es a menudo más elevada que lo normal. Por ejemplo, las pérdidas no urinarias de agua durante episodios de diarrea pueden ser entre 2 y 3 veces mayores que lo normal. La fiebre también aumenta las pérdidas de agua. Bajo dichas circunstancias, es esencial proveer líquidos adicionales además del agua que proviene de la dieta normal. Si un niño no amamantado rechaza la cantidad de agua necesaria, podría ser necesario restringir la ingesta de alimentos con una alta carga renal potencial de solutos, tales como pescado, queso, pollo, carne de res e hígado, durante episodios de enfermedad. Aun si el apetito es menor durante un episodio de enfermedad, se recomienda continuar consumiendo alimentos para mantener la ingesta de nutrientes y facilitar la recuperación (Brown, 2001). Después de un episodio de enfermedad, el niño necesita una mayor ingesta de nutrientes para compensar las pérdidas ocurridas durante la enfermedad y permitir que recupere el ritmo de crecimiento. El niño necesita más alimentos hasta que haya recuperado el peso perdido y esté creciendo adecuadamente.

Durante periodos de enfermedad los niños necesitan líquidos adicionales y una alimentación continuada. Después de una enfermedad, el niño necesita alimentos adicionales hasta que esté creciendo bien nuevamente.



## USO DE ESTOS PRINCIPIOS DE ORIENTACION

En estos Principios de Orientación se resume las pruebas científicas actuales relacionadas a la alimentación del niño no amamantado. La magnitud del razonamiento científico para cada guía varía de forma considerable, debido a las diferencias en la base de conocimientos y la complejidad de cada recomendación. Se requiere de investigación sobre cierto número de temas para mejorar la base de conocimientos así como para proveer información sobre cómo traducir dichos conocimientos en normas y programas efectivos en diferentes entornos. Sin embargo, dada la importancia de la nutrición del lactante y del niño pequeño para un desarrollo físico y cognoscitivo adecuado y la ventana crítica de oportunidad durante los dos primeros años de vida para asegurar un comienzo saludable en la vida, se consideró que la base de conocimientos disponible era suficientemente robusta para la elaboración de estas guías.

*La aplicación de estos Principios de Orientación requerirá de investigación local adicional.*

Los Principios de Orientación tienen como objetivo ser una guía para las normas y las acciones programáticas a nivel mundial, nacional y comunitario. Su aplicación requerirá de investigación adicional en la mayoría de entornos para identificar los alimentos culturalmente aceptables y asequibles que puedan ser promovidos para la preparación de comidas y meriendas, para identificar factores que facilitan u obstaculizan la adopción de mejores comportamientos alimentarios por parte de las personas que cuidan a los niños y las familias y para transformar cada principio de orientación en mensajes específicos que sean comprendidos por proveedores de salud, madres y otras personas a cargo de los niños. El Anexo 1 resume los pasos necesarios para traducir estos principios orientadores en guías alimentarias adaptadas al nivel local que sean adecuadas y factibles de ser aplicadas por personas a cargo del cuidado de los niños. El Anexo 2 resume los temas clave sobre la interrupción temprana de la lactancia materna para lactantes y niños pequeños no amamantados de madres VIH-positivas. Dicha sección presta atención especial al momento oportuno y los cuidados necesarios para facilitar una transición inocua y segura.

## REFERENCIAS

- Allen LH, Ahluwalia N.** *Improving iron status through diet.* John Snow, Inc./OMNI Project, 1997.
- Allen LH, Gillespie S.** *What works? A review of the efficacy and effectiveness of nutrition interventions.* ACC/SCN Nutrition Policy Paper No. 19. ACC/SCN: Geneva in collaboration with the Asian Development Bank, Manila, 2001.
- American Academy of Pediatrics.** *Pediatric Nutrition Handbook.* Elk Grove Village, Illinois: American Academy of Pediatrics, 2004.
- Bentley M, Stallings R, Fukumoto M, Elder J.** Maternal feeding behavior and child acceptance of food during diarrhea episodes, convalescence, and health in the Central Northern Sierra of Peru. *Am J Pub Hlth*, 1991, 83:1-5.
- Bentley M, Caulfield L, Torun B, Schroeder D, Hurtado E.** Maternal feeding behavior and child appetite during acute diarrhea and subsequent health in Guatemala. *FASEB J*, 1992, 6:A436.
- Bern C, Martines J, de Zoysa I, Glass RI.** The magnitude of the global problem of diarrhoeal disease: a ten-year update. *Bull WHO*, 1992, 70:705-14.
- Butte NF, Wong WW, Hopkinson JM, Heinz CJ, Mehta NR, Smith EOB.** Energy requirements derived from total energy expenditure and energy deposition during the first 2 years of life. *Am J Clin Nutr*, 2000, 72:1558-69.
- Bier DM, Brosnan JT, Flatt JP, Hanson RW, Weird W, Hellerstein MK, Jequier E, Kalhan S, Koletzko B, Macdonald I, Owen O, Uauy R.** Report of the IDECG Working Group on lower and upper limits of carbohydrate and fat intake. *Europ J Clin Nutr*, 1999, 53:S177-8.
- Black RE, Lopez de Romana G, Brown KH, Bravo N, Grados Bazalar O, Creed Kanashiro H.** Incidence and etiology of infantile diarrhea and major routes of transmission in Huascar, Peru. *Am J Epidemiol*, 1989, 129:785-99.
- Brown KH.** *A rational approach to feeding infants and young children with acute diarrhea.* In: Lifschitz CH, ed., *Pediatric Gastroenterology and Nutrition in Clinical Practice.* New York: Marcel Dekker, Inc., 2001.
- Penny ME, Creed-Kanashiro HM, Robert RC, Narro MR, Caulfield LE, Black RE.** Effectiveness of an educational intervention delivered through the health services to improve nutrition in young children: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*, 2005, 365:1863-1872.
- Dennison BA, Rockwell HL, Baker SL.** Excess fruit juice consumption by preschool-aged children is associated with short stature and obesity. *Pediatrics*, 1997, 99:15-22.

**Dewey KG, Brown KH.** Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. *Food Nutr Bull*, 2003, 24:5-28.

**Dewey KG, Cohen RJ, Rollins NC.** Feeding of non-breastfed children 6-24 months of age in developing countries. *Food Nutr Bull*, 2004, 25:377-402.

**Engle PL, Bentley M, Pelto G.** The role of care in nutrition programmes: current research and a research agenda. *Proc Nutr Soc*, 2000, 59:25-35.

**Engle PL, Zeitlin M.** Active feeding behavior compensates for low interest in food among young Nicaraguan children. *J Nutr*, 1996, 126:1808-16.

**Fomon SJ.** *Nutrition of normal infants*. St. Louis: Mosby, 1993.

**Fomon SJ, Ziegler EE, Nelson SE, Edwards BB.** Cow milk feeding in infancy: gastrointestinal blood loss and iron nutritional status. *J Pediatr*, 1981, 98:540-545.

**Fuchs G, DeWier M, Hutchinson S, Sundeen M, Schwartz S, Suskind R.** Gastrointestinal blood loss in older infants: impact of cow milk versus formula. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 1993, 16:4-9.

**Gibson RS, Ferguson EL, Lehrfeld J.** Complementary foods for infant feeding in developing countries: their nutrient adequacy and improvement. *Europ J Clin Nutr*, 1998, 52:764-70.

**Halken S, Host A.** Food allergy: prevention. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 2001, 1:229-236.

**Informal Working Group on Feeding Non-breastfed Children.** Conclusions of an informal meeting on infant and young child feeding organized by the World Health Organization, Geneva, March 8-10, 2004. *Food and Nutr Bull*, 2004, 25:403-406.

**Kimmons JE, Brown, KH, Larley A., Collison E, Mensah PPA, Dewey KG.** The effects of fermentation and/or vacuum flask storage on the presence of coliforms in complementary foods prepared for Ghanaian children. *Intl J Food Sci Nutr*, 1999, 50:195-201.

**Lutter CK.** Processed complementary foods: summary of nutritional characteristics, methods of production and distribution, and costs. *Food Nutr Bull*, 2000, 21:95-100.

**Lutter CK.** Macrolevel approaches to improve the availability of complementary foods. *Food Nutr Bull*, 2003, 24(1):82-103.

**Martorell R, Kettel Khan L, Schroeder DG.** Reversibility of stunting: epidemiological findings in children from developing countries. *Eur J Clin Nutr*, 1994, S45-S57.

**Milner JA, Allison RG.** The role of dietary fat in child nutrition and development: summary of an ASNS workshop. *J Nutr*, 1999, 129:2094-105.

**Monte CMG, Ashworth A, Nations MK, Lima AA, Barreto A, Hattly SRA.**

Designing educational messages to improve weaning food hygiene practices of families living in poverty. *Soc Sci Med*, 1997, 44:1453-64.

**Nestle P, Briend A, de Benoist B, Decker E, Ferguson E, Fontaine O, Micardi A, Nalubola R.** Complementary food supplements to achieve micronutrient adequacy for infants and young children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2003, 36:316-328.

**Northstone K, Emmett P, Nethersole F, and the ALSPAC Study Team.** The effect of age of introduction to lumpy solids on foods eaten and reported feeding difficulties at 6 and 15 months. *J Hum Nutr Dietet*, 2001, 14:43-54.

**OMS/OPS/ONUSIDA/UNICEF/UNFPA.** *El VIH y la alimentación infantil. Pautas para tomadores de decisiones.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2003.

**OMS/OPS.** *Principios de orientación para la alimentación del niño amamantado.* Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 2003.

**Pelto G, Levitt E, Thairu L.** Improving feeding practices: current patterns, common constraints, and the design of interventions. *Presentation at the WHO Global Consultation on Complementary Feeding, Geneva, December 2001.*

**Ruel MT, Levin CE, Armar-Klemesu M, Maxwell DG, Morris SS.** Good care practices mitigate the negative effects of poverty and low maternal schooling on children's nutritional status: evidence from Accra. *World Development*, 1999, 27:1993-2009.

**Skinner JD, Carruth BR, Moran J, Houck K, Coletta F.** Fruit juice intake is not related to children's growth. *Pediatrics*, 1999, 103:58-64.

**Smith MM, Lifshitz F.** Excess fruit juice consumption as a contributing factor in nonorganic failure to thrive. *Pediatrics*, 1994, 93:438-43.

**Sternin M, Sternin J, Marsh DL.** *Rapid, sustained childhood malnutrition alleviation through a positive-deviance approach in rural Vietnam: preliminary findings.* In: Wollinka O, et al., eds. *Hearth nutrition model: applications in Haiti, Viet Nam and Bangladesh.* Arlington, VA: BASICS, 49-61, 1997.

**WHO/IAACI Meeting on the Primary Prevention of Allergy and Asthma.** Allergy: preventive measures (Chapter 4). *Eur J Allergy Clin Immunol*, 2000, 55:1080-1083.

**WHO.** *Management of the child with a serious infection or severe malnutrition.* Geneva: World Health Organization. WHO/FCH/CAH/00.1, 2000.

**WHO.** *Complementary feeding: Family foods for breastfed children.* Geneva: World Health Organization, (WHO/NHD/00.1; WHO/FCH /CAH/00.6), 2000.

**Ziegler EE, Jiang T, Romero E, Vinco A, Frantz JA, Nelson SE.** Cow's milk and intestinal blood loss in late infancy.  
*J Pediatr*, 1999, 135:720-726.

**Zlotkin S, Arthur P, Schauer C, Antwi KY, Yeung G, Piekarz A.** Home-fortification with iron and zinc sprinkles or iron sprinkles alone successfully treats anemia in infants and young children.  
*J Nutr*, 2003, 133:1075-80.

## CUADROS Y ANEXOS

---

# cuadro uno

**Cuadro 1.** Cantidades de alimentos en una muestra de dietas regionales<sup>1</sup> que satisfacen las necesidades de energía<sup>2</sup>, según grupo etáreo.

Alimentos	Cantidades (g/día)								
	6-8 meses			9-11 meses			12-23 meses		
	Dieta 1	Dieta 2	Dieta 3	Dieta 1	Dieta 2	Dieta 3	Régime 1	Dieta 2	Dieta 3
<b>América Latina</b>	200-240	250-370	400-500	200-360	200-360	375-515	200-230	280-310	420-440
Leche	0	20	20	0-20	20	20	0-20	0-20	15-20
Queso	50	50	-	50	50	-	0-50	50	-
Huevo	35-75	-	-	35-75	-	-	25-90	-	-
Carne, ave, pescado o hígado	30-60	30	30	30-70	30	30-50	30-75	30	30
Tortilla, pan o arroz	55-80	70-80	60-80	80	80	80	80	80	80
Frijoles	0-25	0	0	0-90	0-100	0-65	0-180	180	130-180
Plátano o camote	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Espinaca	0-25	0-30	0-20	0-30	30	0-30	0-30	30	30
Palta o aguacate	85	85	85	85	85	85	0-85	85	85
Zanahoria	15-35	30	30	15-35	0-20	0-10	0-35	0	0
Papaya									

<sup>1</sup> Todos los valores son para alimentos preparados (cocinados, según sea apropiado). La dieta 1 incluye productos lácteos, huevo y otros alimentos de origen animal, la dieta 2 incluye productos lácteos y huevo pero ningún otro alimento de origen animal y la dieta 3 incluye productos lácteos pero ningún otro alimento de origen animal. Fuente: Dewey y col., 2004.

<sup>2</sup> Las dietas que no contienen alimentos de origen animal (carne, aves, pescado o huevos, más productos lácteos) no pueden satisfacer todas las necesidades nutricionales entre los 6 y 23 meses de edad, a menos que se utilicen productos fortificados o suplementos nutricionales.



Alimentos	Cantidades (g/día)								
	6-8 meses			9-11 meses			12-23 meses		
	Dieta 1	Dieta 2	Dieta 3	Dieta 1	Dieta 2	Dieta 3	Dieta 1	Dieta 2	Dieta 3
<b>Africa Occidental</b>									
Leche	200	350	490	200	340	480	340-350	340	340
Huevo	0-50	50	-	10-50	50	-	0	0	-
Carne, ave, pescado o hígado	30-75	-	-	30-75	-	-	0-15	-	-
Papilla de maíz/mijo	60-130	95	90	90-160	115	110	70-185	185	185
Frijol de costa/soja	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sopa de maní	0-40	0	0	0-50	0	40	90-100	90	90
Hoja de taró	40	40	40	40	40	0	0-40	40	40
Tomate	65	65	65	65	65	65	0	0	0
Jugo de naranja	0	0	0	0	0	0	15-35	15	15
Aceite	0-5	0	0	0-5	5	5	0	0	0
									3
<b>Asia del Sur</b>									
Leche	200	200	340	200	200	340	270-350	310	75
Huevo	50	50	-	50	50	-	20-50	50	-
Carne, ave, pescado o hígado	35-70	-	-	35-75	-	-	20-75	-	-
Arroz o trigo	0-30	0-30	0-30	0-30	0-30	0-30	0-70	20-40	20-70
Lentejas	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Papa	70-125	125	125	125	125	125	125	125	125
Espinaca	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Calabaza	130	130	130	130	130	130	130	0-130	130
Cebolla	0	20	20	0-10	20	20	20	0-20	20
Guayaba	0	25	25	25	25	25	25	0-25	25
Aceite	0-5	5	5	0-5	5	5	0-5	5	5

**Cuadro 2.** Requerimiento energético, frecuencia mínima de comidas y densidad energética mínima para niños no amamantados entre los 6 y los 24 meses de edad.

Edad	6-8 meses	9-11 meses	12-23 meses
Requerimiento energético promedio (kcal/d)	615	686	894
Requisito de energía + 2 DE (+ 25%)	769	858	1118
Capacidad funcional gástrica (g/comida), basada en 30 g/kg de peso corporal	249	285	345
Número de comidas requerido si la densidad energética es:			
0.6 kcal/g	5.1	5.0	5.4
0.8 kcal/g	3.9	3.8	4.1
1.0 kcal/g	3.1	3.0	3.2
Densidad energética mínima (kcal/g) requerida si la frecuencia de comidas es:			
3	1.03	1.00	1.08
4	0.77	0.75	0.81
5	0.62	0.60	0.65

Fuente: Dewey y col., 2004

## ANEXO 1

### Elaboración de recomendaciones alimentarias apropiadas al nivel local basadas en estos Principios de Orientación

Los *Principios de Orientación para la Alimentación de Niños No Amamantados* establecen los patrones para la elaboración de recomendaciones alimentarias apropiadas al nivel local para niños pequeños que no son amamantados y que tienen 6 meses de edad o más. Estos principios proveen pautas sobre los comportamientos alimentarios deseados, así como cantidades, consistencia, frecuencia, densidad energética y contenido nutricional de los alimentos.

Las recomendaciones alimentarias basadas en estas pautas deben ser factibles de aplicar en el hogar. Dichas recomendaciones alimentarias deben ser culturalmente apropiadas para que las personas a cargo del cuidado de los niños puedan aceptarlas y deben ser asequibles, incluso en entornos de bajos recursos.

Este anexo provee orientaciones básicas sobre el proceso de investigación formativa que los gerentes de programas, investigadores y tomadores de decisiones pueden seguir para traducir estos *Principios de Orientación* en recomendaciones alimentarias concretas al nivel local que las madres y otras personas que cuidan a los niños puedan comprender y utilizar. Se resume una secuencia lógica de pasos y al final se hace referencia a varias guías que pueden servir para obtener mayor información sobre cómo llevar a cabo el proceso.

#### Paso 1 - Revisar la información disponible

En varios países, existen normas y pautas nacionales que incluyen recomendaciones alimentarias para lactantes y niños pequeños que son amamantados. Es probable que existan resultados de investigaciones formativas disponibles que describan las prácticas alimentarias locales, los obstáculos principales asociados con ellas y las opciones para mejorar las dietas de niños pequeños. Es menos probable que se encuentre disponible información específica sobre opciones de alimentación para lactantes y niños pequeños no amamantados. La revisión de la información disponible es el primer paso que ayudará a guiar y racionalizar la investigación formativa que pueda ser necesaria y a identificar los siguientes pasos. La información que debe ser revisada incluye:

- **Información epidemiológica:** datos sociodemográficos tales como ingresos, tasas de mortalidad infantil, residencia rural/urbana, prevalencia de enfermedades comunes de la infancia, acceso a agua segura y saneamiento.

- **Información nutricional:** prevalencia y patrones de desnutrición, prácticas de alimentación complementaria, alimentos comúnmente disponibles, precios y fluctuaciones estacionales; actitudes, creencias y prácticas culturales sobre la alimentación de lactantes y niños pequeños.
- **Normas y pautas sobre alimentación y nutrición infantil:** prestar especial atención a las normas sobre alimentación complementaria de niños amamantados, suplementación y fortificación con micronutrientes, prevención de la transmisión del VIH y cuidado de niños infectados con el VIH.
- **El estado de programas existentes** que tomen en cuenta las prácticas de alimentación infantil y sus mensajes clave, por ejemplo, Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), Nutrición, VIH/SIDA (prevención y cuidado), y desarrollo comunitario.
- **Experiencias de ONGs y otros grupos** que puedan estar trabajando en alimentación infantil - incluyendo prevención de la transmisión de la madre al hijo del VIH, manejo de la desnutrición en el hogar y apoyo nutricional para personas desplazadas.

### **Paso 2 - Formular preguntas para la investigación**

Es posible que la información obtenida en el Paso 1 no sea suficiente para elaborar recomendaciones alimentarias adecuadas para niños no amamantados o para identificar formas apropiadas de promoverlas. Las preguntas que se deben formular pueden estar relacionadas a:

- ¿Cuáles opciones de alimentación existentes son aceptables, asequibles y seguras?
- ¿Cuáles son los principales obstáculos y factores que facilitan cada opción de alimentación?
- ¿Qué tipo de apoyo en capacitación, información, educación y comunicación y otros recursos serán necesarios para asegurar que la consejería sobre la alimentación infantil, incluyendo consejería sobre la alimentación de sustitución para madres VIH-positivas, se lleve a cabo en las comunidades?

### **Paso 3 - Identificar lugares de estudio**

La investigación formativa, si es necesaria, debe ser conducida en una población o grupos poblacionales que sean representativos de las áreas donde se llevará a cabo la consejería sobre alimentación infantil para niños no amamantados. La interrupción temprana de la lactancia exclusiva es una práctica que forma parte de la prevención de la transmisión de la madre al hijo del VIH y es útil seleccionar lugares que lleven a cabo pruebas del VIH, consejería y otros servicios de apoyo relacionados.

#### **Paso 4 - Identificar informantes**

Es importante obtener información sobre informantes de distinto tipo quienes cumplen un papel importante en establecer normas, proveer asesoría y apoyo e influenciar los comportamientos relacionados a la crianza de los niños. Los informantes clave para la investigación formativa sobre prácticas alimentarias para niños no amamantados incluyen:

- Madres de niños pequeños (<18 meses)
- Padres de niños pequeños (<18 meses)
- Proveedores de atención en salud
- Líderes de la comunidad
- Miembros mayores de la familia

#### **Paso 5 - Seleccionar los métodos de investigación**

No existe una forma exacta de seleccionar la combinación de métodos que deben ser utilizados. La selección debe estar basada en la información disponible y las brechas en la misma que la investigación debe reducir. A continuación se presenta una guía para asistir en la selección de métodos apropiados:

- **Las entrevistas en profundidad** son útiles para obtener información sobre temas privados, comportamientos alimentarios actuales y las razones que los motivan.
- **Las discusiones en grupos focales** son útiles para obtener información sobre costumbres, actitudes y creencias. También pueden ser útiles para obtener información sobre temas delicados. Por ejemplo, las abuelas están más dispuestas a compartir sus opiniones sobre la interrupción temprana de la lactancia en el contexto de una discusión grupal que de forma individual.
- **Las observaciones estructuradas o semiestructuradas** son útiles para obtener información sobre el ambiente físico; las fuentes y calidad del agua; la preparación e inocuidad de los alimentos, la leche y la fórmula; y la disponibilidad de alimentos en el hogar.
- **Las encuestas de mercado** son útiles para determinar los costos, distribución, y disponibilidad de ingredientes y artículos necesarios para las diferentes recomendaciones alimentarias.
- **Las evaluaciones dietéticas** sobre patrones de alimentación son recomendadas si no existe información sobre la ingesta de alimentos. A menudo ya existen recomendaciones nacionales sobre alimentación de niños amamantados, como por ejemplo las basadas en el trabajo hecho para adaptar la página de recomendaciones de alimentación de la

AIEPI. En este caso, una simple historia dietética o un cuestionario de recordatorio de 24 horas puede proveer suficiente información para elaborar recomendaciones alimentarias.

- **Los ensayos de las nuevas prácticas** pueden llevarse a cabo para asegurar que las recomendaciones alimentarias propuestas, basadas en la información recolectada, serán adoptadas y practicadas sistemáticamente de una manera segura y apropiada. Las técnicas de programación lineal pueden ser especialmente útiles para evaluar el costo y la adecuación de las diferentes alternativas. Las recomendaciones propuestas son discutidas con las personas que cuidan a los niños, quienes probarán los alimentos y los métodos sugeridos e informarán sobre sus experiencias después de un intervalo de tiempo (entre algunos días a una semana).

#### **Paso 6 - Determinar la muestra de estudio y el tamaño de muestra**

El muestreo dirigido es apropiado, pues permite una muestra mínima que garantice información confiable para cada población. Una muestra mínima generalmente incluye 15 aplicaciones de varios métodos de investigación descritos anteriormente, por ejemplo 15 entrevistas extensas o 15 pruebas de nuevas prácticas. El tamaño de la muestra puede ser aumentado si la información resultante no demuestra un patrón claro.

#### **Paso 7 - Elaborar, poner a prueba y traducir los formularios del estudio**

Todos los formularios deben estar disponibles al nivel local y deben ser puestos a prueba antes de comenzar el estudio. La puesta a prueba requiere la administración o uso de cada formulario a 3 o 4 personas distintas que respondan, para verificar la fluidez de la entrevista y la claridad de las preguntas e identificar cualquier información faltante o confusa.

#### **Paso 8 - Reclutar y capacitar investigadores de campo**

Idealmente, los investigadores de campo deberán tener experiencia previa en investigación cualitativa, así como educación en nutrición y posiblemente en consejería del VIH/SIDA. Se recomienda un grupo multidisciplinario. La capacitación inicial debe ser seguida de supervisión continua y retroalimentación durante la investigación formativa para asegurar la calidad de la información obtenida y poder corregir cualquier laguna o problema en el estudio durante su ejecución.

#### **Pasos 9 y 10 - Conducir investigación formativa y analizar resultados**

El análisis de hallazgos cualitativos es un proceso iterativo que comienza en el campo y continúa durante el periodo de investigación. Durante el trabajo de campo, se revisarán de forma regular todas las notas colectadas durante las observaciones, discusiones grupales y entrevistas para asegurar que las respuestas sean completa y claramente reportadas. Si los hallazgos son muy distintos entre sí, se debe determinar la razón. En algunos casos, los investigadores pueden desear añadir preguntas si surgen nuevos temas durante el trabajo de campo.

### **Paso 11 - Finalizar las recomendaciones alimentarias**

Basándose en los resultados de la investigación formativa, elaborar o finalizar las recomendaciones alimentarias que sean aceptables, factibles, asequibles, sostenibles y seguras. El cuadro 1 describe los criterios para evaluar las opciones de alimentación.

### **Paso 12 - Diseminar los hallazgos**

Además de preparar un informe completo, es importante presentar los hallazgos de la investigación a los interesados directos y los tomadores de decisiones, para que puedan comprender el contexto en el que se elaboraron las nuevas recomendaciones alimentarias y para conseguir que acepten integrarlas en las guías y los programas pertinentes.

### **Paso 13 - Integrar las recomendaciones alimentarias a las guías existentes**

La consejería en alimentación del lactante y el niño pequeño debe ser integrada a los servicios de cuidado del recién nacido y del niño. Los servicios de vacunación, de consulta del niño sano, de planificación familiar, de atención del VIH y de atención del niño enfermo son puntos de entrada para la consejería en alimentación del niño no amamantado mayor de 6 meses de edad. La AIEPI es una estrategia que promueve la provisión combinada de atención curativa y preventiva, incluyendo alimentación infantil.

La consejería a las madres y personas que cuidan a los niños no amamantados puede llevarse a cabo en lugares donde la lactancia continuada con alimentos complementarios apropiados es aún la opción óptima de alimentación para la mayoría de niños que asisten a los servicios. La privacidad y confidencialidad son, por lo tanto, condiciones esenciales para evitar la "dispersión" de las recomendaciones a la población general de niños.

### **Guías prácticas para su uso en la investigación formativa sobre opciones de alimentación**

WHO/UNICEF. *What are the options? Using formative research to adapt global recommendations on HIV and infant feeding to the local context*, World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development, Geneva 2004.

[http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/NUTRITION/ISBN\\_92\\_4\\_159136\\_6.htm](http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/NUTRITION/ISBN_92_4_159136_6.htm)

WHO. *IMCI Adaptation Guide. Part 3 Study protocols*. World Health Organization, Department of Child and Adolescent Health and Development, Geneva 2002.

[http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/IMCI/WHO\\_CHD\\_99.htm](http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/IMCI/WHO_CHD_99.htm)

*Designing by Dialogue. A programme planners guide to consultative research for improving young child feeding*. Support for Analysis and Research in Africa, Academy for Educational Development, Washington 1997. [sara@aed.org](mailto:sara@aed.org)

Módulo de NutriSurvey de programación lineal. <http://www.nutrisurvey.de/lp/lp.htm>

## ANEXO 2

### **Temas clave sobre la interrupción temprana de la lactancia materna para lactantes y niños pequeños no amamantados de madres VIH-positivas: Momento oportuno, transición segura y cuidado**

#### **Antecedentes**

Entre los lactantes que no podrán gozar de los beneficios de la lactancia materna, o quienes dejarán de amamantar tempranamente, se encuentran los lactantes de madres VIH-positivas. Este anexo resume los temas pertinentes discutidos en el transcurso de la elaboración de los Principios de Orientación para alimentar a los niños no amamantados.

Además de enfrentar el reto de alimentar a sus niños pequeños adecuadamente, las madres que viven con el VIH probablemente tengan problemas de salud y se encuentren en malas condiciones socioeconómicas. Los niños nacidos de madres VIH-positivas constituyen un grupo vulnerable de riesgo, por su exposición al VIH y a la posibilidad de infectarse con el virus, por los posibles efectos del VIH en la salud y las prácticas de cuidado de sus madres, y por el impacto económico y social de la infección por el VIH en la familia. En los programas de consejería y de atención al VIH se deben tomar en cuenta esta vulnerabilidad aumentada y los posibles obstáculos para la nutrición, la salud y las prácticas de atención.

#### **Momento oportuno para que las madres VIH-positivas interrumpan la lactancia de forma temprana**

El riesgo de transmisión del VIH durante la lactancia continúa en tanto exista amamantamiento. Las mejores estimaciones disponibles sugieren que la tasa de transmisión del VIH es de aproximadamente 8.9 infecciones por 100 años-niño de lactancia materna.

Por otro lado, los riesgos de mortalidad asociados con la falta de lactancia materna varían según el entorno y son mayores en entornos con alta mortalidad infantil. Más aun, está bien establecido que la desnutrición es una causa subyacente de mortalidad infantil y una causa principal de enfermedad y discapacidad en el mundo entero.

Estos temas y el balance de los riesgos, deben ser tomados en cuenta cuando se proporciona consejería individual a las mujeres sobre cómo proceder a la interrupción temprana de la lactancia materna.

El momento óptimo para la interrupción de la lactancia materna para un lactante expuesto al VIH depende de la salud de la madre, la salud del lactante y el riesgo asociado con no amamantar. Las madres VIH-positivas que eligen continuar la lactancia materna deben discontinuarla tan pronto como la alimentación de sustitución sea asequible, factible, aceptable, sostenible y segura para ellas y para sus bebés, dadas las circunstancias locales, su situación personal y los riesgos de la alimentación de sustitución según la edad del lactante. Los riesgos y retos de la interrupción temprana de la lactancia materna son mayores



cuando el lactante es menor, especialmente antes de los seis meses de edad, pero no hay bases científicas que indiquen una edad específica para la interrupción de la lactancia materna que sea aplicable a todas las madres VIH-positivas. Por lo tanto, las normas y pautas nacionales no deberían incluir una única recomendación sobre la edad de interrupción de la lactancia para todas las madres VIH-positivas.

### **Consideraciones para la alimentación de niños expuestos al VIH que no son amamantados y son mayores de 6 meses**

La interrupción temprana de la lactancia materna puede conducir a prácticas de descuido y negligencia y a la desnutrición. Algunos de los riesgos asociados con la interrupción temprana de la lactancia materna incluyen mastitis y abscesos en la madre, angustia, ansiedad, pérdida de apetito y diarrea en el lactante y objeciones por parte de la familia y la comunidad. Para prevenir o atenuar dichos riesgos, se necesita consejería y apoyo para que la madre y el lactante estén preparados para la interrupción.

La leche materna normalmente contribuye de manera significativa a la nutrición del lactante más allá de los primeros seis meses de vida. Al proporcionar consejería acerca de la interrupción temprana de la lactancia y luego de que ésta ocurre, se debe enfatizar la importancia de una buena nutrición para el niño no amamantado. En situaciones donde los obstáculos económicos son un factor principal en la toma de decisiones sobre la alimentación infantil, los programas para mujeres VIH-positivas deben considerar la provisión de alimentos de sustitución apropiados para alimentar de forma segura a los lactantes no amamantados después de los seis meses. Los *Principios de Orientación para la Alimentación de Niños No Amamantados entre los 6 y los 24 Meses de Edad*, describen las características de los alimentos de sustitución apropiados.

### **Recomendaciones para una transición segura**

Tanto las madres como las personas que cuidan a los niños requieren de consejería y apoyo para prepararse para la interrupción temprana de la lactancia materna y hacer una transición segura. La experiencia hasta el momento indica que las madres pueden interrumpir la lactancia materna en un periodo de entre 2 a 3 días y 2 a 3 semanas con consejería y apoyo adecuados. Hacer una transición segura depende de los preparativos y de las habilidades de la madre, así como de la disponibilidad de una dieta que sea adecuada desde el punto de vista nutricional para reemplazar la lactancia materna.

Considerando la experiencia de campo y en base al consenso de los expertos en el tema, las habilidades necesarias para una transición segura incluyen: cómo alimentar al lactante con una taza; técnicas para extracción de la leche materna, técnicas para el tratamiento al calor de la leche materna si la madre decide dar al lactante leche extraída durante el periodo de transición; y cómo preparar y alimentar al niño con alimentos de sustitución de forma segura después de que la lactancia materna haya cesado. Además de estas habilidades específicas, las madres necesitan estar preparadas para manejar algunos de los desafíos prácticos y sociales que enfrentarán, tales como el manejo de las comidas

nocturnas, hallar formas alternativas de reconfortar al niño impaciente que llora y manejar las presiones sociales para amamantar por parte de familiares y la comunidad. También se debe aconsejar a las madres sobre la disponibilidad de servicios de salud y otros servicios comunitarios para ellas y sus bebés en caso de que se presente algún problema.

### **Recomendaciones para el cuidado de los niños no amamantados**

Se debe mantener el cuidado del niño, incluyendo la alimentación perceptiva y la estimulación psicosocial, aún después de que se haya interrumpido la lactancia materna. La guía relacionada a la alimentación perceptiva es especialmente pertinente:

- "Practicar la alimentación perceptiva, aplicando los principios de cuidado psicosocial:
  - alimentar a los lactantes directamente y ayudar a los niños mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus señales de hambre y satisfacción;
  - alimentar despacio y pacientemente y alentar a los niños a comer, pero sin forzarlos;
  - si los niños rechazan varios alimentos, experimentar con diferentes combinaciones de alimentos, sabores, texturas y métodos para animarlos a comer;
  - minimizar las distracciones durante las horas de comida si el niño pierde interés rápidamente;
  - recordar que los momentos de comer son periodos de aprendizaje y amor - hablar con los niños y mantener el contacto visual."

### **Temas sin resolver y brechas en el conocimiento**

Es importante remarcar que en la práctica de los programas aun no se conoce el impacto de la interrupción temprana de la lactancia en la nutrición, la salud y la supervivencia del lactante y del niño pequeño. Se requiere de mayor investigación para aumentar nuestro conocimiento sobre algunos de los elementos clave y el impacto de la recomendación sobre la interrupción temprana de la lactancia materna para madres VIH-positivas. Los temas prioritarios incluyen la necesidad de métodos de bajo costo para las pruebas y el diagnóstico precoces de los lactantes expuestos al VIH para que las decisiones sobre la alimentación infantil tales como la interrupción temprana de la lactancia puedan hacerse con el conocimiento del estado del VIH del lactante; herramientas de bajo costo para identificar a las mujeres con el mayor riesgo y aquellas con el menor riesgo de transmisión del VIH durante la lactancia para mejorar los mensajes de consejería individual sobre los riesgos de transmisión; información adicional sobre los riesgos de mortalidad de los lactantes expuestos al VIH que no son amamantados, en zonas rurales y urbanas; información sobre alimentos disponibles al nivel local que sean nutricionalmente adecuados y apropiados para alimentar a los lactantes no amamantados después de la interrupción temprana de la lactancia materna; y mayor investigación sobre las estrategias más efectivas para capacitar a los agentes de salud y apoyar a las madres para promover y lograr una transición segura en caso de interrupción temprana de la lactancia y una alimentación de sustitución segura e inocua una vez que la lactancia materna haya concluido.